



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214045117 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202023023305.4

(22) 申请日 2020.12.15

(73) 专利权人 上海商米科技集团股份有限公司

地址 200433 上海市杨浦区淞沪路388号
505室

专利权人 深圳米开朗基罗科技有限公司

(72) 发明人 孟川 林喆

(74) 专利代理机构 上海邦德专利代理事务所
(普通合伙) 31312

代理人 余大鹏

(51) Int.Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

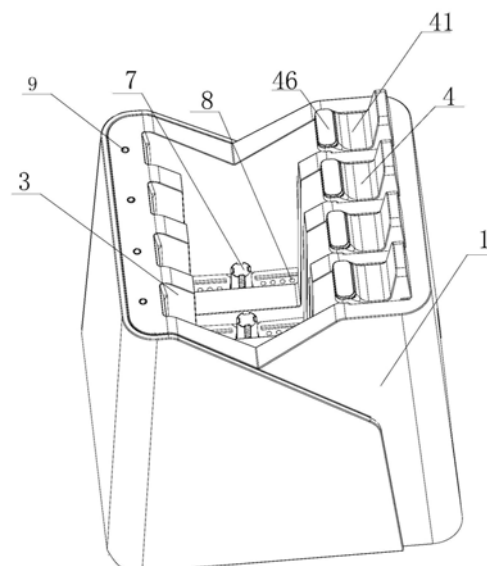
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可以自动卡住和弹出电池的充电器结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可以自动卡住和弹出电池的充电器结构,包括箱体,箱体的顶部的一侧内部设有自动锁紧机构,自动锁紧机构包括滑轨,滑轨的一侧顶部固定连接安装有安装柱,安装柱的一端固定连接有第一弹簧,安装柱通过第一弹簧固定连接滑钮,有益效果是:本装置设置了一个独立的箱体,电池通过放置开设在箱体内部的电池槽内进行充电,解决了传统充电结构连接器外露的弊端,达到了更加美观的充电结构,并且本装置开设有导向角,不管插入和取出电池都可以单手完成,达到了仅需一个动作就可以将电池安装到位的效果,不仅如此,滑钮与弹钮的设立,使得电池可以实现自动的卡住与弹出,达到了增加用户体验感的效果。



1. 一种可以自动卡住和弹出电池的充电器结构,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)的顶部的一侧内部设有自动锁紧机构(4),所述自动锁紧机构(4)包括滑轨(42),所述滑轨(42)的一侧顶部固定连接安装有安装柱(43),所述安装柱(43)的一端固定连接第一弹簧(44),所述安装柱(43)通过第一弹簧(44)固定连接滑钮(41),所述箱体(1)的内部开设有电池槽(2),所述箱体(1)通过电池槽(2)插接有电池本体(10),所述电池槽(2)底部固定连接有限位柱(5),所述限位柱(5)的内底部固定连接第二弹簧(6),所述第二弹簧(6)的一端固定连接弹钮(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种可以自动卡住和弹出电池的充电器结构,其特征在于:所述电池槽(2)的内底部靠近弹钮(7)固定连接触点(8),所述触点(8)有两组分别设置在弹钮(7)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种可以自动卡住和弹出电池的充电器结构,其特征在于:所述滑轨(42)的内底部滑动连接有固定件(45),所述滑钮(41)的一端顶部固定连接装饰块(46)。

4. 根据权利要求1所述的一种可以自动卡住和弹出电池的充电器结构,其特征在于:所述电池槽(2)的顶部两端开设有导向角(3),所述箱体(1)的顶部另一侧固定连接指示灯(9),所述两个导向角(3)之间的距离大于电池本体(10)的横向长度。

一种可以自动卡住和弹出电池的充电器结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池充电技术领域，具体为一种可以自动卡住和弹出电池的充电器结构。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展，手持的电子设备产品也逐渐增多，而在为了能够为手持设备提供电力能源，就需要常常对其设备的电池部分进行充电。

[0003] 现有的电池充电器大多采用电池水平放置与电池连接器连接的方式，外观可以看到连接器本体，十分不美观，且在使用时，尤其是取出电池时，需要一手按住充电器一手取出电池，使得用户体验感变差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可以自动卡住和弹出电池的充电器结构。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可以自动卡住和弹出电池的充电器结构，包括箱体，所述箱体的顶部的一侧内部设有自动锁紧机构，所述自动锁紧机构包括滑轨，所述滑轨的一侧顶部固定连接有安装柱，所述安装柱的一端固定连接有第一弹簧，所述安装柱通过第一弹簧固定连接有滑钮，所述箱体通过电池槽插接有电池本体，所述电池槽底部固定连接有限位柱，所述限位柱的内底部固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧的一端固定连接有弹钮。

[0006] 优选的，所述电池槽的内底部靠近弹钮固定连接有触点，所述触点有两组分别设置在弹钮的两侧。

[0007] 优选的，所述滑轨的内底部滑动连接有固定件，所述滑钮的一端顶部固定连接装饰块。

[0008] 优选的，所述电池槽的顶部两端开设有导向角，所述箱体的顶部另一侧固定连接指示灯，所述两个导向角之间的距离大于电池本体的横向长度。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果包括：本装置设置了一个独立的箱体，电池通过放置开设在箱体内部的电池槽内进行充电，解决了传统充电结构连接器外露的弊端，达到了更加美观的充电结构，并且本装置开设有导向角，不管插入和取出电池都可以单手完成，达到了仅需一个动作就可以将电池安装到位的效果，不仅如此，滑钮与弹钮的设立，使得电池可以实现自动的卡住与弹出，达到了增加用户体验感的效果。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的内部结构剖视图；

[0012] 图3为本实用新型的俯视结构示意图。

[0013] 图中：1、箱体；2、电池槽；3、导向角；4、自动锁紧机构；41、滑钮；42、滑轨；43、安装

柱;44、第一弹簧;45、固定件;46、装饰块;5、限位柱;6、第二弹簧;7、弹钮;8、触点;9、指示灯;10、电池本体。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:本实施例的一种可以自动卡住和弹出电池的充电器结构,包括箱体1,箱体1的顶部的一侧内部设有自动锁紧机构4,自动锁紧机构4包括滑轨42,滑轨42的一侧顶部固定连接安装有安装柱43,安装柱43的一端固定连接第一弹簧44,安装柱43通过第一弹簧44固定连接滑钮41,滑钮41的设立可以为安装在电池槽2内的电池本体10提供限位工作,使其不会在充电过程被底部的弹钮7给弹出,同时拉开滑钮41就可以使得电池本体10被弹钮7弹出,方便操作者安装与取出电池,增加了本装置的便利性,箱体1的内部开设有电池槽2,箱体1通过电池槽2插接有电池本体10,电池槽2底部固定连接有限位柱5,限位柱5的内底部固定连接第二弹簧6,第二弹簧6的一端固定连接弹钮7,弹钮7的设立配合可以自动回弹的滑钮41,实现了电池放入电池槽2后自动卡住电池,然后通过互动滑钮41又可以将电池自动弹出,使得本装置的操作更加简单。

[0016] 电池槽2的内底部靠近弹钮7固定连接触点8,触点8有两组分别设置在弹钮7的两侧,两组触点8的设立使得用户可以自由的放入电池都可以对其进行充电,增加了本装置的实用性,滑轨42的内底部滑动连接固定件45,滑钮41的一端顶部固定连接装饰块46,装饰块46的设立增加了本装置的美观性,而固定件45的设立方便了生产,电池槽2的顶部两端开设有导向角3,箱体1的顶部另一侧固定连接指示灯9,两个导向角3之间的距离大于电池本体10的尺寸,导向角3的设立起到了导向的作用,且导向角3的顶部到滑钮41一端的距离大于电池本体10的尺寸,保证了单手就可以将电池放入电池槽2内,增加了本装置的实用性。

[0017] 使用时,将电池本体10带有充电pin的一端朝下,将滑钮41向一侧滑动,一只手将电池本体10放入电池槽2中,电池本体10带有充电pin的一端就回压住充电槽底部中部的弹钮7,弹钮7内的第二弹簧6就会因为压力回缩,从而就会带动弹钮7回缩至限位柱5的内部,当弹钮7完全回缩至限位柱5内时,电池本体10就完全的进入到充电槽内,与此同时,箱体1顶部一侧的滑钮41就会由于第一弹簧44的回弹,使得滑钮41在滑轨42内滑动,滑钮41的另一端就会抵住电池本体10的另一端,使其无法弹出充电槽内,当电池安装完成时,可便对其进行充电,而箱体1顶部另一侧的指示灯9就会亮起,当电池本体10充满电时,只需滑动滑钮41,使得滑钮41的另一端离开电池的顶部,此时弹钮7就会因为其内部的弹簧弹出限位柱5内,从而就可以将电池本体10弹出电池槽2,用户就可以取出充满电的电池本体10,完成本次的充电工作。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是

指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

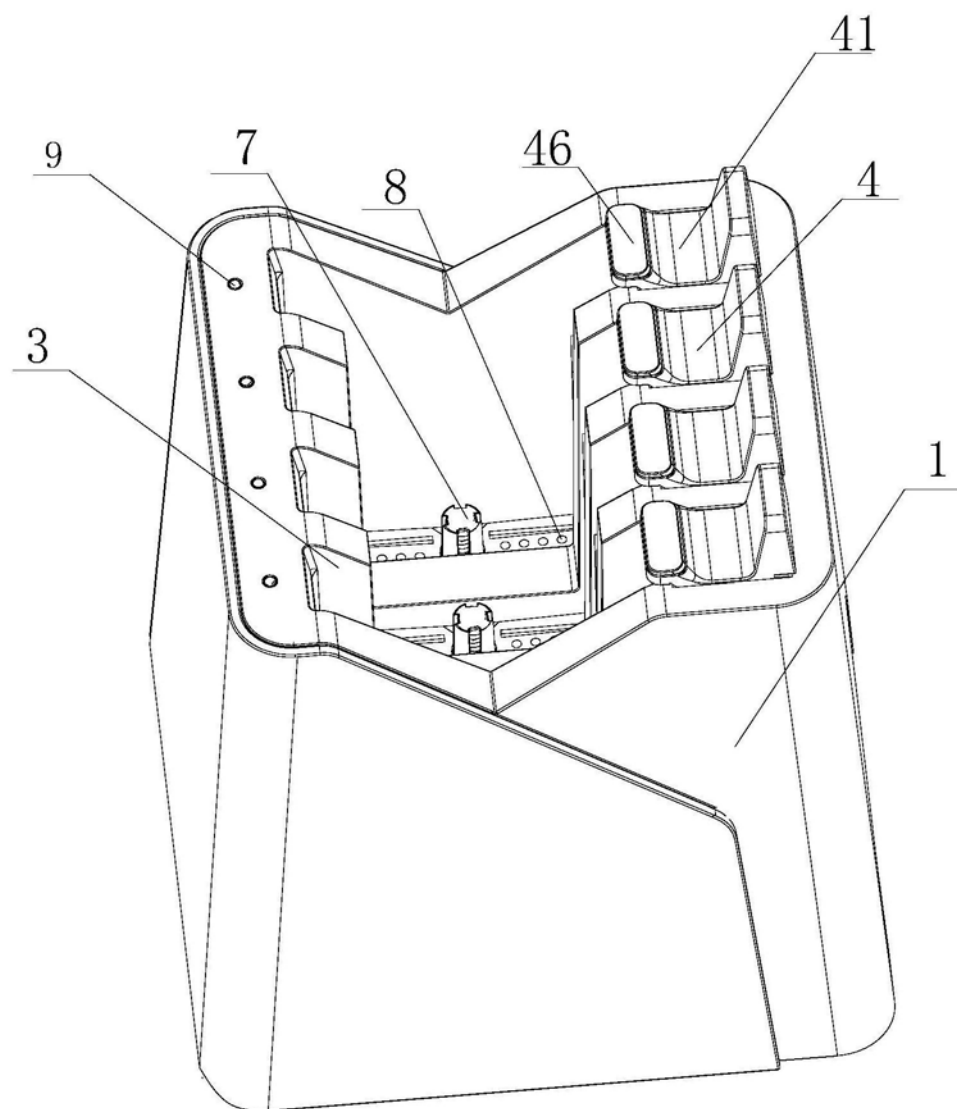


图1

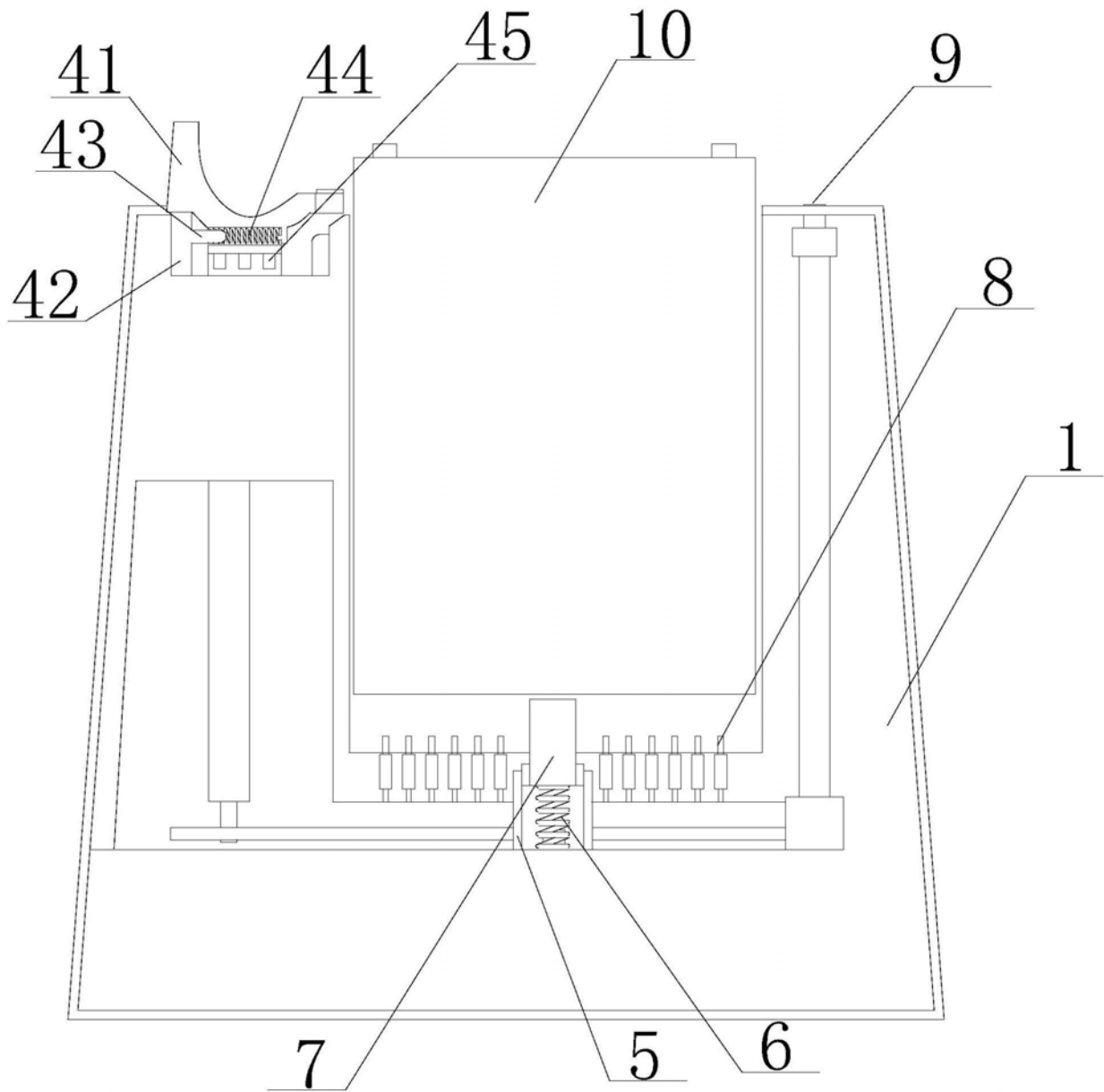


图2

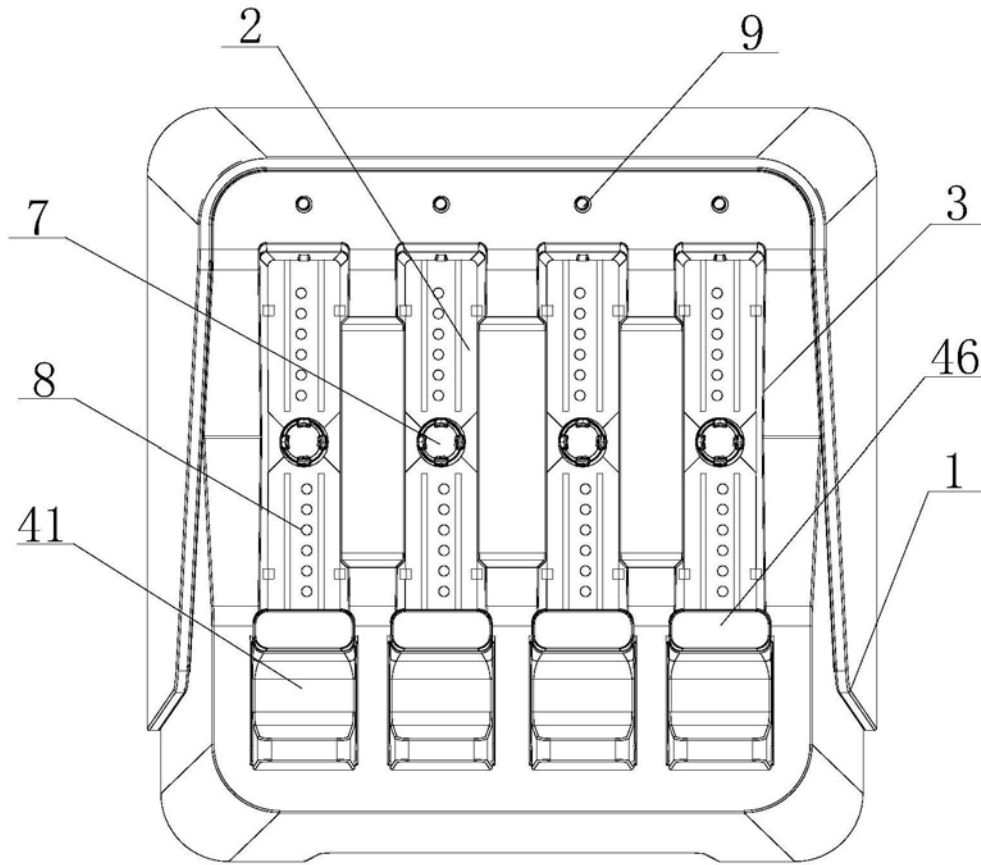


图3